

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-136655

(43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int.Cl.

H04N 7/14  
H04B 1/38  
H04Q 7/32  
H04M 1/21  
H04R 1/10  
H04R 1/10

(21)Application number : 09-311594

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 29.10.1997

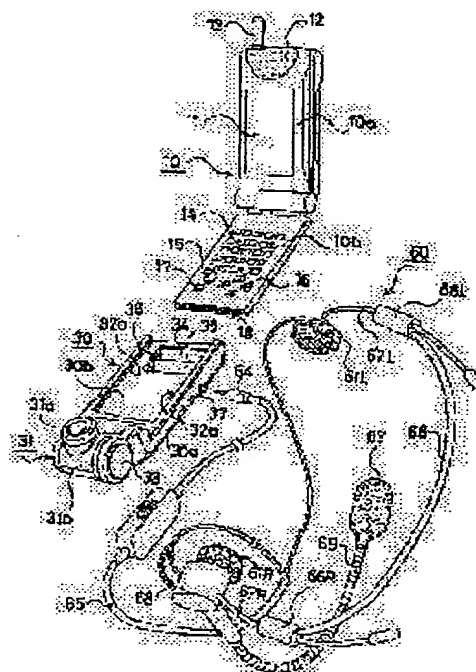
(72)Inventor : ABE SHOZO

## (54) ADAPTOR FOR PORTABLE INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT HAVING HANDSET

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide the information communication equipment adaptor for a portable telephone set by which call transmission/reception is made while viewing an video image on a display section of the information communication equipment by using an adaptor use handset.

**SOLUTION:** The adaptor 30 is provided with a jack connecting to a circuit that sends/receives a transmission reception signal with a telephone set 10, and an adaptor use handset 60 is formed by connecting a microphone 63 to a headphone having speaker sections 61R, 61L, and the handset 60 connects electrically to the jack 37 of the adaptor 30 through a cable 65.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.09.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-136655

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

| (51) Int.Cl. <sup>8</sup> | 識別記号  | F I                  |
|---------------------------|-------|----------------------|
| H 0 4 N 7/14              |       | H 0 4 N 7/14         |
| H 0 4 B 1/38              |       | H 0 4 B 1/38         |
| H 0 4 Q 7/32              |       | H 0 4 M 1/21 Z       |
| H 0 4 M 1/21              |       | H 0 4 R 1/10 1 0 1 A |
| H 0 4 R 1/10              | 1 0 1 | 1 0 4 E              |

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-311594

(22) 出願日 平成9年(1997)10月29日

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田島羽殿町 6 番地

(72) 発明者 阿部 捷三

東京都世田谷区玉川台二丁目14番9号 京

セラ株式会社東京用賀事業所内

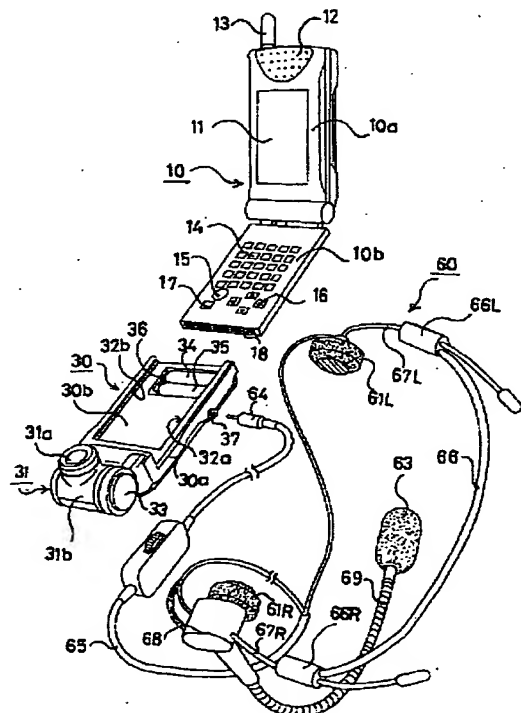
(74) 代理人 弁理士 小池 寛治

(54) 【発明の名称】 送受話具を有する携帯型情報通信機用アダプタ

(57) 【要約】

【課題】 アダプタ用の送受話具を使用し、情報通信機の表示部の画像・映像を目視しながら送受話することができる携帯型の電話機等の情報通信機用アダプタを提供すること。

【解決手段】 アダプタ30には、電話機10との間で送受話信号を授受させるための回路に接続したジャック37を設け、一方、スピーカ部61R、61Lを有するヘッドホンにマイクロホン63を連結させたアダプタ用の送受話具60を設け、この送受話具60をケーブル65によってアダプタ30のジャック37に電気接続する構成となっている。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 文字や画像・映像を表示する表示部を有する携帯型の電話機等の情報通信機に装着し、情報通信機によって画像・映像信号を送受信するためのアダプタにおいて、上記アダプタには情報通信機との間で送受信信号を授受させるための回路端子手段を設け、一方、受話器とマイクロホンとを連結させたアダプタ用の送受話具を設け、この送受話具をケーブルによって上記回路端子手段に電気接続する構成としたことを特徴とする送受話具を有する携帯型情報通信機用アダプタ。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、携帯電話機や PHS 電話機などの携帯型情報通信機に装着し、画像・映像信号を送受信するためのアダプタに関し、具体的には、受話器にマイクロホンを連結した送受話具を備えたアダプタに係る。

**【0002】**

【従来の技術】 携帯型情報通信機である携帯電話器や PHS 電話機は送受話専用機であるため、画像・映像信号を送受信することができないが、今日では、パソコンやデジタルカメラから画像・映像信号を携帯型の電話機に入力し、この電話機により画像・映像信号を送受信する通信システムが開発されている。

【0003】 また、撮像機能と画像・映像信号の処理機能とを備えたアダプタを携帯型の電話機に装着し、アダプタと情報通信機の間で画像・映像信号を直接授受させ、画像・映像信号を電話機によって送信し、また、受信し、携帯型の電話機相互間で画像・映像信号を送受信できるようにしたアダプタ付の電話機が開発されている。このような電話機は、受信した画像・映像を表示し、また、送信する画像・映像をモニタできる表示部を備えている。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】 アダプタを装着して画像・映像信号を送受信する携帯型の電話機は、受信した画像・映像を表示部に表示し、また、送信する画像・映像を表示部に表示してモニタすることができるが、この種の電話機は、スピーカ部を耳に当て、マイク部を音声口の近くに位置させて送受話する関係で、送受話中は表示部に映し出された画像・映像を見ることができない。

【0005】 このような電話機は送受信する画像や映像信号を一旦メモリに記憶させ、送受話後に画像・映像信号をメモリから読み出して表示部に表示させることも可能であるが、しかし、表示部に映し出された画像や映像を直接に見ながら送話し、また、受話することができれば、実情に即した最も好ましい電話通信システムになる。

【0006】 本発明は上記した実情にかんがみ、アダプタ用の送受話具を使用し、情報通信機の表示部の画像・

映像を目視しながら送受話することができる携帯型の電話機等の情報通信機用アダプタを提供することを目的とする。

**【0007】**

【課題を解決するための手段】 上記した目的を達成するため、本発明は、文字や画像・映像を表示する表示部を有する携帯型の電話機等の情報通信機に装着し、情報通信機によって画像・映像信号を送受信するためのアダプタに関する。

【0008】 そして、本発明のアダプタには、情報通信機との間で送受信信号を授受させるための回路端子手段を設け、一方、受話器とマイクロホンとを連結させたアダプタ用の送受話具を設け、この送受話具をケーブルによってアダプタの回路端子手段に電気接続する構成となっている。

**【0009】**

【作用】 情報通信機にアダプタを装着することにより、この情報通信機での送受話通信の他に、情報通信機によって画像・映像を送受信することができる。そして、送受信された画像・映像を情報通信機の表示部に映し出すことができる。

【0010】 また、送受話具をアダプタに接続すれば、この送受話具を使って送受話通信を行なうことができる。具体的には、受話器を耳に当てマイクロホンを発声器官である発声口の近くとなるように送受話具をセットする。この使用状態では、アダプタを装着した情報通信機を表示部の画像・映像が目視できる範囲で送受話者より離しても送受話具によって送受話することができるから、表示部に映し出された画像・映像を直接に見ながら送話し、また受話することができる。

**【0011】**

【発明の実施の形態】 次に、本発明の一実施形態について図面に沿って説明する。図 1 は携帯型の電話機 10 と、画像・映像信号（以下、単に「映像信号」という）を送受信するためのアダプタ 30 と、送受話具 60 とを示す斜視図である。

【0012】 電話機 10 は公知構成のもので、扁平化した箱状の本体部 10a と平板状の操作部 10b とを折り畳み式に連結しており、使用しないときは、操作部 10b を本体部 10a に重ね合わせるように折り畳み、使用するときは図示するように操作部 10b を展開する。

【0013】 この電話機 10 は文字や画像・映像（以下、単に「映像」という）の表示機構を備え、その表示部 11 が本体部 10a に設けてある。また、この本体部 10a には、受話スピーカ 12、アンテナ 13 が、さらには、図面では省略してある着信ランプ、呼出音スピーカなどを備えている。

【0014】 また、操作部 11b には、電話ダイヤルとしてのテンキー、ファンクションキー、オンフックスイッチなどの各々のキー 14 の他に、マイクロホン 15、

音量調節・機能選択キー 16、電源スイッチ 17 などが備えてある。さらに、この操作部 11b の一端側には、パソコンやアダプタ等と電気接続して信号授受するためのコネクタ（ピン受け）18 が設けてある。

【0015】一方、アダプタ 30 は、薄型の長方形となっているアダプタ本体部 30a の一側部に撮像部 31 を備えると共に、アダプタ本体部 30a の両サイドにはその長手方向に沿って形成されたガイドレール 32a、32b が設けてある。

【0016】撮像部 31 は撮影レンズを備えた筒部 31a を有する回転筒 31b から構成してある。つまり、回転筒 31b には C-MOS 撮像素子が内装しており、撮影レンズを通して入射した被写体像光がこの撮像素子によって電気変換され、その撮像信号がアダプタ本体部 30a の信号処理回路に送られる。

【0017】また、この回転筒 31b はアダプタ本体部 30a に一体形成した支持部 33 によって回動自在に支持させてある。具体的には、回転筒 31b をその筒軸を中心にして回動操作することで、筒部 31a を旋回させ撮影方向を変える構成となっている。

【0018】ガイドレール 32a、32b は、電話機 10 が備える操作部 10b のサイド部を嵌入させるようにして、アダプタ 30 を電話機 10 に装着させるもので、操作部 10b が最終位置まで嵌入されると、アダプタ 30 に設けたコネクタピンが操作部 10b のコネクタ 18 に突入し、アダプタ 30 が電話機 10 に電気接続される。

【0019】なお、アダプタ 30 には、撮像部 31 から送られる撮像信号や電話機 10 が受信した映像信号を処理する信号処理回路が備えてあり、この信号処理回路の信号出入力端としてのコネクタピンが設けてある。

【0020】また、このアダプタ 30 は、電話機 10 の電源に対し別途の電源を備えている。本実施形態では 2 本の乾電池 34、35 を電源電池として装備しており、これら乾電池 34、35 を収納させる電池収納部 36 がアダプタ本体部 30a の平面部 30b に凹状部として設けてある。なお、このように設けた電池収納部 36 は、収納された乾電池 34、35 の高さが平面部 30b の面に対してほぼ同じ高さとなるように形成してある。

【0021】なお、電話機 10 にアダプタ 30 を装着して送受信する場合、表示部 11 の映像を見ながら送話し、また、受話するために、電話機 10 を顔面から所定距離だけ離すようにして送受信する。そのため、このアダプタ 30 には、送受話具 60 のケーブル 65 によって接続するプラグ 64 の差し込みジャック 37 が設けてある。

【0022】この送受話具 60 は図示するように、スピーカ部（受話器）61R、61L を備えたヘッドホンと、このヘッドホンに一体的に連結させたマイクロホン 63 と、先端部にプラグ 64 を接続し、基部を上記のス

ピーカ部 61R、61L とマイクロホン 63 に接続させたケース 65 とより構成してある。

【0023】なお、ヘッドホンは、頭載するばね性の支持杆 66 と、この支持杆 66 の両端部に設けた調節部 66R、66L 内を摺動させてスピーカ部 61R、61L を位置調節するばね性の調節杆 67R、67L とからなる。また、マイクロホン 63 は、調節杆 67R に設けた連結部 68 に一体的に設けてある。つまり、操作によって自在に湾曲形成できる自在継手 69 を連結部 68 より延設させ、この自在継手 69 の先端部にマイクロホン 63 が設けてある。

【0024】図 2 は上記した電話機 10 とアダプタ 30 に装備した電気回路を簡略して示したブロック図である。図示するように、電話機 10 はキー操作信号を入力した CPU の出力信号を処理し、相手方の電話番号信号を送信し、また、相手方から送られる電話番号信号を受信して信号処理する各回路と、この電話機 10 が備えるスピーカとマイクロホンを使って送受話するための各回路の他に、アダプタ 30 から送られる映像信号にしたがって表示部を映像表示させると共に、その映像信号を信号処理して送信する各回路と、また、相手方から送られた映像信号にしたがって表示部を映像表示させるための各回路を備えている。

【0025】アダプタ 30 は、図示するように C-MOS 撮像素子で電気変換した被写体像光の撮像信号を信号処理して電話機 10 に送り、また、電話機 10 が受信した映像信号を入力して、この映像信号を信号処理して電話機 10 に送り返す各回路の他に、送受話具 60 を使用して送受話するための送話信号と受話信号とを電話機 10 との間で授受する各回路を備えている。なお、被写体像光を電気変換する撮像素子としては、C-MOS 撮像素子の他に CCD 撮像素子を使用してもよい。

【0026】図 3 はアダプタ 30 を電話機 10 に装着させ、また、送受話具 60 をアダプタ 30 に接続して送受信する使用状態を示す。このようにアダプタ 30 を取付けることによって、撮像部 31 により撮影した被写体像が表示部 11 に映し出され、その映像信号と通話信号とが電話機 10 によって送信することができ、また、相手から送られた映像信号と通話信号とを受信し、受信した映像信号に応じて表示部 11 に映し出される映像を見ながら通話することができる。なお、送信する映像が表示部 11 の一方側過半部分に、受信した映像がその他方側過半部分に各々映し出される。

【0027】一方、このように使用する場合には、送受話具 60 を頭部にセットする。つまり、スピーカ部 61R、61L を耳に当て、マイクロホン 63 を音声口の近くに配設するようにヘッドホンの支持杆 66 を送受話者の頭部に載置し、送受話具 60 によって送受話できるように装備する。

【0028】電話機 10 はアダプタ 30 を取り付けたま

ま顔面より所定距離だけ離し、表示部 11 の映像が目視できるように手持ちしたり、また、卓上等に載置しておく。

【0029】このように装備することにより、撮像部 31 で撮影した映像を表示部 11 でモニタしながら映像信号を送信し、また、相手方から送られた映像信号を表示部 11 に映し出すことができるから、表示部 11 の映像を直接に見ながら送受話具 60 を使って送話し、また、受話することができる。

【0030】なお、上記のようにアダプタ 30 を電話機 10 に装着することによって、電話機 10 の操作部 10b がアダプタ 30 の平面部 30b 上に重ね合わさるようになり、その操作部 10b が電池収納部 36 の開放口を閉塞する。このことから、電池収納部 36 に収納した乾電池 34、35 の抜け出しが操作部 10b によって防止される。このため、アダプタ 30 には電池収納部 36 の蓋体を用意する必要がない。

【0031】図 4 はアダプタ 30 を電話機 10 より取り外し、また、アダプタ 30 より送受話具 60 を取り外した状態を示す。アダプタ自体を保管し、また、持ち歩くような場合、コネクタピンが何等かの原因によって折り曲げられたり、破損されるようなことがあるため、ガイドレール 32a、32b に嵌入させてコネクタピンを保持する保護カバー 50 を備えることが好ましい。

【0032】この保護カバー 50 は電話機 10 の操作部 10b とほぼ同じ大きさの形状となっているが、ただ、嵌入先端側の両サイドに突出腕 50a、50b が設けられている。つまり、保護カバー 50 をガイドレール 32a、32b に嵌入させて押し進めてアダプタ 30 に装着することにより、アダプタ 30 のコネクタピンが上記の突出腕 50a、50b 間に位置するようになる。

【0033】また、保護カバー 50 をアダプタに装着すると、この保護カバー 50 がアダプタ 30 の平面部 30b と重り合うことから、電池収納部 36 の開放口が保護カバー 50 によって閉塞される。この結果、アダプタ 30 のみを持ち運ぶような場合であつても、乾電池 34、35 の抜け出しが保護カバー 50 によって防止される。

【0034】以上、一実施形態について説明したが、本発明は携帯電話機や PHS 電話機のアダプタにかぎらず、その他の同様の携帯型情報通信機に使用するアダプタとして実施することができるが、送受話具 60 につい

ては、マイクロホンと連結させたイヤホンによつても構成することができる。

#### 【0035】

【発明の効果】上記した通り、本発明は、画像・映像信号を送受信するためのアダプタに、情報通信機との間で送受話信号を授受させるための回路端子手段を設け、受話器とマイクロホンとを連結させたアダプタ用の送受話具を上記の回路端子手段に電気接続して送受話通信する構成としたことから、情報通信機自体を使用して送受話できる他、情報通信機の表示部に映し出された映像を見ながら送受話具を使って送受話することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】携帯型の電話機と、アダプタと、送受話具とを示す斜視図である。

【図 2】電話機とアダプタに装備させた電気回路の簡略的なブロック図である。

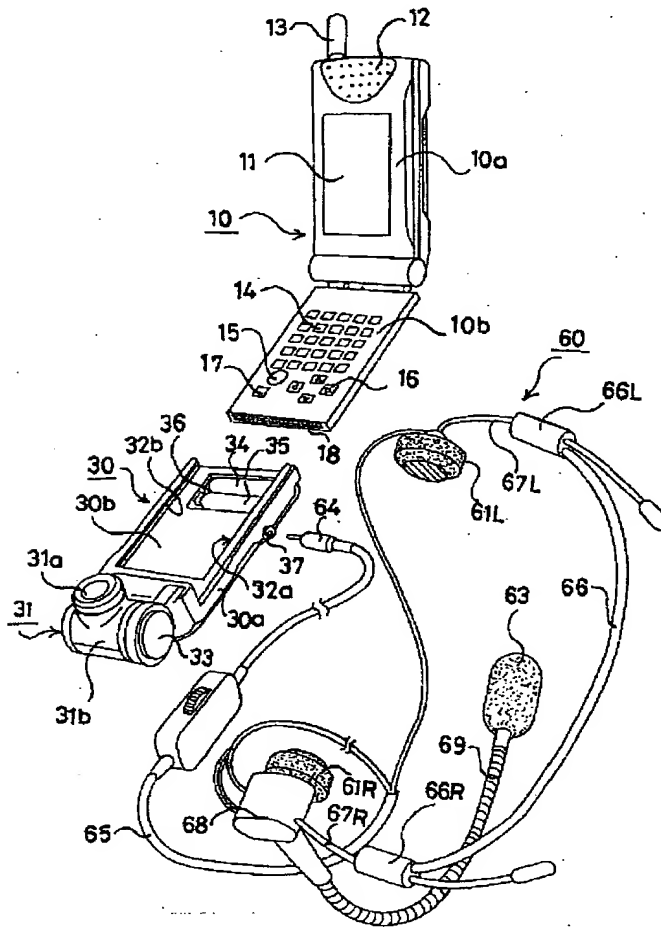
【図 3】電話機にアダプタを装着すると共に、アダプタに送受話具を取付けた使用状態を示す斜視図である。

【図 4】電話機より取り外したアダプタと保護カバーとを示す斜視図である。

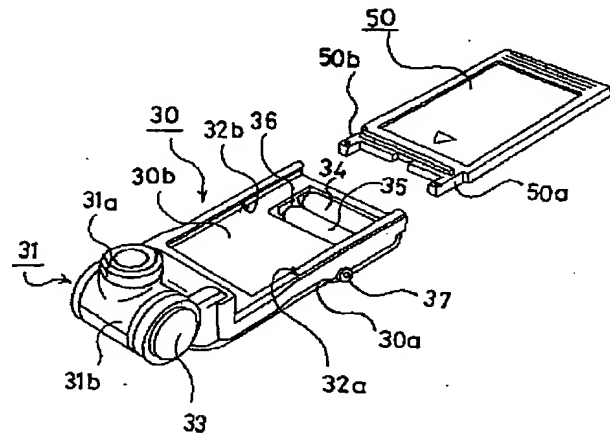
#### 【符号の説明】

- 10 電話機
- 10a 本体部
- 10b 操作部
- 11 表示部
- 12 スピーカ
- 15 マイクロホン
- 18 コネクタ
- 30 アダプタ
- 30a アダプタ本体部
- 31 撮像部
- 32a、32b ガイドレール
- 34、35 乾電池
- 36 電池収納部
- 37 ジャック
- 50 保護カバー
- 60 送受話具
- 61R、61L スピーカ部
- 63 マイクロホン
- 64 プラグ
- 65 ケーブル

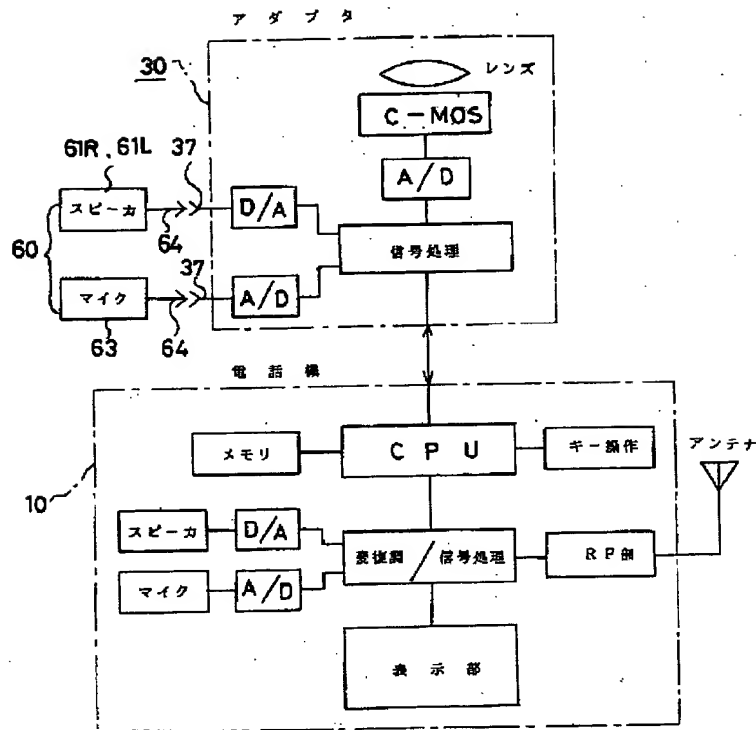
【図 1】



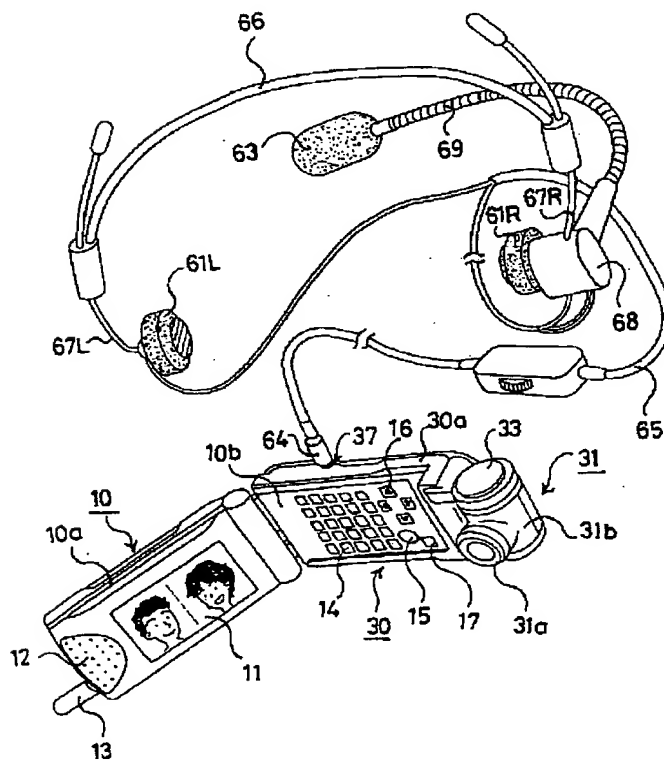
【図 4】



【図2】



【図3】





フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04R 1/10

識別記号

104

F I

H04B 7/26

V

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**